

ERFAHRUNGEN MIT EINEM MODIFIZIERTEN
HEMMUNGS-ENTHEMMUNGSTEST (HET II)

von

Gabriele Fechter geb. Buchta

aus

Ansbach

Diss. Erlangen
1984

Digitized by the Internet Archive
in 2026

Aus der Neurologischen Klinik mit Poliklinik

der Universität Erlangen-Nürnberg

Kommissarischer Direktor: Professor Dr. H. Daun

ERFAHRUNGEN MIT EINEM MODIFIZIERTEN HEMMUNGS-ENTHEMMUNGSTEST (HET II)

INAUGURAL – DISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde

der Medizinischen Fakultät

der Friedrich - Alexander - Universität

Erlangen-Nürnberg

vorgelegt

von

Gabriele Fechter geb. Buchta

aus

Ansbach

Gedruckt mit Erlaubnis des Fachbereichs Medizin der
Universität Erlangen-Nürnberg

Dekan: Prof. Dr. F. Wolf

Referent: Prof. Dr. H. Daun

Tag der mündlichen Prüfung: 09.04.1984

1. Einleitung und Begründung

- 1.1. Zur Einleitung des Systems des Verfahrens
- 1.2. Das Ziel der Untersuchung
- 1.3. Das Systemdenken bei der Verfahren. Ist notwendig bei der Untersuchung
- 1.4. Zweck der Untersuchung systemischer Verfahren

2. Eigene Untersuchungen

- 2.1. Systemische Verfahrensanalyse
- 2.2. Methode

3. Beispiel: Meinen Eltern gewidmet

4. Ergebnisse

- 4.1. Eine systemische Verfahrensanalyse des Systems Meinen Eltern gewidmet
- 4.2. Systemische Verfahrensanalyse
- 4.3. Ziel
- 4.3.1. Systemische Verfahrensanalyse und Ergebnisse
- 4.3.2. Systemische Verfahrensanalyse des Systems Meinen Eltern gewidmet
- 4.3.3. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.4. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.5. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.6. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.7. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.8. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.9. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.10. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.11. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.12. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.13. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.14. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.15. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.16. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.17. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.18. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.19. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.20. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.21. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.22. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.23. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.24. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.25. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.26. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.27. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.28. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.29. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.30. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.31. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.32. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.33. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.34. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.35. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.36. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.37. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.38. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.39. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.40. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.41. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.42. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.43. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.44. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.45. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.46. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.47. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.48. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.49. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.50. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.51. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.52. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.53. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.54. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.55. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.56. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.57. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.58. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.59. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.60. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.61. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.62. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.63. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.64. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.65. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.66. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.67. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.68. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.69. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.70. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.71. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.72. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.73. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.74. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.75. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.76. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.77. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.78. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.79. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.80. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.81. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.82. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.83. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.84. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.85. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.86. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.87. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.88. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.89. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.90. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.91. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.92. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.93. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.94. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.95. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.96. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.97. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.98. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.99. Ergebnisse der Untersuchung
- 4.3.100. Ergebnisse der Untersuchung

5. Diskussion

6. Zusammenfassung

7. Literaturverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung und Fragestellung
 - 1.1. Zur Entwicklung der Systematik der Psychosen
 - 1.2. Zum Bild der Zykllothymie
 - 1.3. Zur Syndromgenese bei den Psychosen, insbesondere bei der Zykllothymie
 - 1.4. Teste zur Erfassung zyklotyper Symptome
2. Eigene Untersuchungen
 - 2.1. Untersuchte Personengruppen
 - 2.2. Methodik
3. Ergebnisse
4. Auswertung
 - 4.1. Alter, Intelligenz, Ergebnisse der EDS:
Mittelwerte und Streuung
 - 4.2. Geschlechtsverteilung
 - 4.3. HET II
 - 4.3.1. Rohwerte: Mittelwerte und Streuung
 - 4.3.2. Einfaktorielle Varianzanalysen der Rohwerte
 - 4.3.3. Errechnung der Wertpunkte
 - 4.3.4. Mittelwerte der Wertpunkte
 - 4.3.5. Abhängigkeit des HET II-Ergebnisses von Alter und Intelligenz bei den Normalpersonen
 - 4.3.6. Korrigiertes Gesamtergebnis des HET II
 - 4.3.7. Differenzierung nach Schweregraden der Depression
 - 4.3.8. Abgrenzung der Kollektive
 - 4.3.9. Fallbeispiel
5. Diskussion
6. Zusammenfassung
7. Literaturverzeichnis

1. Einleitung und Fragestellung

1.1. Zur Entwicklung der Systematik der Psychosen

Bis zur Mitte des vorigen Jahrhunderts waren die Psychosen als unterschiedliche Erscheinungsformen ein und derselben Grundstörung gedeutet worden. Zeller (1804 - 1877) sah die Schwermut als Grundform und Basis jeder Seelenstörung an, die durch zusätzliche Faktoren in die drei weiteren Stadien - Mania/Tollheit, Paranoia/Verrücktheit, Amentia/Blödsinn - übergehe (19). Sein Schüler Griesinger (1817 - 1868) postulierte das Gehirn als Ursprungs-ort psychischer Störungen; die Seele sei die Summe der Gehirnzustände (19). Er unterschied die primären Störungen Depression (Hypochondrie, Schwermut), Exaltation (Tobsucht, Wahnsinn) sowie residuale Schwächestände (Verrücktheit, Blödsinn). Auch er sah die Formen psychischer Erkrankungen als Stadien ein und desselben Prozesses an.

Die ersten Abgrenzungen gelangen bezüglich der körperlich begründbaren Psychosen, bei denen anatomisch-morphologische Substrate einer entzündlichen Hirnerkrankung gefunden werden konnten. Von dem französischen Psychiater Bayle wurden 1822 die Symptome Lähmung und Demenz mit chronisch entzündlichen Veränderungen der Gehirnhäute in Verbindung gebracht und als "progressive Paralyse" gekennzeichnet (8).

Die Zykllothymie im heutigen Sinne wurde ebenfalls erstmals von zwei französischen Psychiatern als eigenständige Erkrankung verstanden. Manie und Depression

als Störungen innerhalb ein und desselben Krankheitsbildes bezeichnete Falret (1851) als "Folie circulaire" und Baillarger (1854) als "Folie à double forme" (8).

Die heute noch gültige Einteilung der Psychosen erfolgte durch Kraepelin nach symptomatologischen Gesichtspunkten und sollte durch Beschreibung der wesentlichen Charakteristika und der Verläufe zu natürlichen, von einander trennbaren Krankheitseinheiten führen. In der 6. Auflage seines Lehrbuchs, 1899, unterscheidet er neben anderem zwischen der Dementia praecox mit hebephrenischen, katatonischen und paranoiden Formen und dem manisch-depressiven Irresein mit manischen, zirkulären und depressiven Verläufen (8).

Der Begriff "Cyclothymie" wird von Kahlbaum für leichtere Formen geprägt. Kurt Schneider übernimmt den Begriff und stellt die Cyclothymien zusammen mit den von Bleuler so bezeichneten Schizophrenien als somatogene Erkrankung unbekannter Ätiologie den körperlich begründbaren Psychosen gegenüber (8).

1.2. Zum Bild der Zykllothymie

Als pathognostische Merkmale der Zykllothymie werden heute allgemein neben der depressiven Verstimmung mit ihrer typischen zirkadianen Rhythmik bzw. der manischen Verstimmung die Symptome Hemmung bzw. Enthemmung gewertet. So schreibt Huber (7): "Die Affektstörung (Verstimmung) ist das beherrschende Symptom der Zykllothymien. Daneben zeigen die affektiven Psychosen eine Reihe weiterer, primärer, nicht aus der Verstimmung ableitbarer Symptome. Durch die Kombination aus depressiver Verstimmung und ("assoziativer") Hemmung des Denkens und ("zentrifugaler") Hemmung der Psychomotorik einerseits, Heiterkeit und Erregung des Denkens und der Psychomotorik andererseits, ergeben sich die häufigsten Symptome der Zykllothymie, Depression und Manie". Er beschreibt die Zykllothymien als durch "unmotivierte Verstimmungen depressiv-gehemmter und manisch-erregter Art" gekennzeichnet. Schulte-Tölle (17) unterscheiden ebenfalls zwischen der Hemmung als Lähmung des Antriebs, oft gepaart mit quälender innerer Unruhe und der Hemmung des Denkens, das einförmig und unproduktiv werde, immer um die gleichen Inhalte kreisend. Dem wird bei der Manie der gesteigerte Antrieb und die Ideenflucht, d. h. die Neigung, die jeweiligen Inhalte des Denkens auszutauschen, gegenübergestellt. Bleuler (1) spricht von einer Hemmung des Denkens und des Wollens sowie aller psychischen Vorgänge bei der Depression, vom Wegfall von Hemmungen bei der Manie. Weitbrecht (20) beschreibt den Gedankenablauf im Rahmen der Hemmung als mühsam, unproduktiv, verzögert und einfallslos, durch hemmungssetzende Blockierungen oft karussellartig um ein Thema kreisend, mit völlig

darniederliegender Spontaneität und Initiative, während die Enthemmung ein Übermaß an Einfallsreichtum und Initiative mit sich bringe. Das Denken erfolge nicht geradlinig sondern im Zickzackkurs, der allen sich anbietenden Assoziationen und zufälligen sensorischen Eindrücken folge. Dadurch würden Denken und Handeln unproduktiv.

1.3. Zur Syndromgenese bei den Psychosen, insbesondere bei der Zykllothymie

Bonhoeffer postulierte 1912 - angesichts der Mannigfaltigkeit der Grunderkrankungen bei organischen Psychosen im Gegensatz zur Gleichförmigkeit der psychopathologischen Bilder - die Existenz eines ätiologischen Zwischenglieds d. h. einer pathogenen Veränderung in den inneren Organen oder im Gehirnstoffwechsel auch als Ursache endogener Psychosen (8). H. Selbach nahm 1953 Regulationen mit periodischen Veränderungen sowohl für grundlegende psychische Funktionen als auch für höhere Leistungen an (19).

H. Daun führt die Gemeinsamkeiten und gesetzmäßigen Unterschiede im Bild der Psychosen auf die Tatsache zurück, daß die Grundlage aller psychotischen Bilder die Gliederung der normalen geistigen Tätigkeit sei. Durch Ausfall der psychischen Funktionen stufenweise in bestimmter Folge in Abhängigkeit von ihrer Komplexität und damit Störbarkeit ergäben sich drei Psychosegrundsymptome, das Zykllothymiesyndrom, das Schizophreniesyndrom und das Syndrom der organischen Psychosen. Bei dem Zykllothymiesyndrom sei die geistige Tätigkeit am wenigsten ausgedehnt betroffen, sei nur das Fühlen gestört, bei dem Schizophreniesyndrom zusätzlich das Denken und bei dem Syndrom der organischen Psychosen auch noch das Wissen oder Bewußtsein und damit der gesamte psychische Bereich (2).

Die bei der zykllothymen Depression regelmäßig zu beobachtende Hemmung und die bei der zykllothymen Manie regelmäßig zu beobachtende Enthemmung sind nach H. Daun am ehesten zu erklären, wenn man bei der geistigen Tätigkeit die Wirkung eines polaren Steuersystems annimmt, das wie ein Zügel mit zwei entgegengesetzt wirkenden

Anteilen, die einerseits kritisch verneinend und damit hemmend und andererseits unkritisch bejahend und damit fördernd den Vollzug der geistigen Abläufe regeln und der jeweiligen Situation anpassen. Durch einen Verlust des Gleichgewichts in diesem Steuersystem mit Überwiegen des verneinenden Anteils komme es zur übersteigerten Kritik beim Vollzug der geistigen Tätigkeit und so zum Haften an den einzelnen Inhalten, während das Zurücktreten der Kritik bei einem Überwiegen des bejahenden Anteils eine Enthemmung bewirke, die den Wechsel des psychischen Inhalts erleichtere (3, 4).

1.4. Tests zur Erfassung zylothymmer Symptome

Die bisher gebräuchlichen Testverfahren können in Selbstbeurteilungsverfahren und Leistungstests eingeteilt werden. Zu den erstgenannten sind die Hamburger Depressionsskala, die Erlanger Depressions-skala, die Befindlichkeitsskala und die Depressivitätsskala nach D. v. Zerssen zu rechnen (9). Die Selbstbeurteilung ist zwangsläufig stark vom Grad der Hemmungsausprägung abhängig, was zu verfälschten Ergebnissen bei schweren Depressionen führt; überdies ist diese Art von Verfahren subjektiv und damit in erhöhtem Maße die Gefahr einer Fehleinschätzung gegeben. Erfahrungen mit den als Alternative oder Ergänzung gebrauchten Leistungstests, etwa dem von R. und B. Straub und S. Lehl modifizierten Kurztest zur Quantifizierung der zylothymen Depression nach H. Lutz (18), machten deutlich, daß erst schwerere Ausprägungsformen der Hemmung zu eindeutigen Leistungseinbußen führen, während sich andererseits bei Manikern durch die bestehende Enthemmung ebenfalls Minderleistungen zeigten, die dieser Test fälschlich ebenfalls als Hemmung auswies. Leistungsteste dieser Art geben keine Auskunft über die Art der Störung, die zu einer Schmälerung der Leistung führt. Sie erfassen nur Leistungsminderungen allgemein und können weder die Hemmung noch die Enthemmung spezifisch erfassen. (14, 21)

Bei der Suche nach einem Test zur Erfassung der zylothymen Hemmung lag es nahe, von den geschilderten Vorstellungen der Syndromgenese bei der Zylothymie auszugehen und einen Test zu entwickeln, der gleichzeitig die Hemmung und die Enthemmung prüft, und zwar an der Bereitschaft zum Aufgreifen neuer psychischer Inhalte.

Ein solcher Hemmungs-Enthemmungs-Test soll die oben erwähnten Nachteile vermeiden. Durch die gleichzeitige Erfassung von Hemmung und Enthemmung ist zu erwarten, daß der Test spezifischer wird, denn er prüft ja gezielt die Bereitschaft zum Wechsel der psychischen Inhalte. Erste Untersuchungen nach diesem Prinzip wurden 1980 von I. Habeck angestellt (5). Ihre Erfahrungen waren eine wertvolle Hilfe bei der Konstruktion neuer Aufgaben und der Durchführung der im folgenden beschriebenen Untersuchungen mit einem modifizierten Hemmungs-Enthemmungs-Test. Ziel der Untersuchungen war es, neue Subtests zu erproben und zugleich die Brauchbarkeit des Testprinzips erneut zu überprüfen.

2. Eigene Untersuchungen

2.1. Untersuchte Personengruppen

Untersucht wurden 41 Patienten mit einer zykllothymen Depression, 18 Patienten mit einer zykllothymen Manie und 44 Normalpersonen.

Die psychiatrischen Patienten befanden sich zum Zeitpunkt der Untersuchung in stationärer Behandlung der Universitäts-Nervenlinik Erlangen, des Bezirkskrankenhauses Ansbach, des Nervenkrankenhauses Bayreuth und der Nervenlinik St. Getreu in Bamberg. In allen Fällen war die Diagnose mit klinischen Mitteln gestellt worden. Die zum Vergleich untersuchten nicht psychisch beeinträchtigten Personen wurden aus dem Krankengut der neurologischen Stationen der Universitäts-Nervenlinik Erlangen ausgewählt. Es wurde Wert darauf gelegt, daß auch die Normalpersonen sich in stationärer Behandlung befanden, um möglichst gleichartige Bedingungen zu schaffen. Bei der Auswahl der Normalpersonen wurden ausschließlich Personen berücksichtigt, die an Erkrankungen des peripheren Nervensystems litten.

Vor Abnahme der Tests wurde bei den depressiven Patienten der behandelnde Arzt nach seiner Einschätzung des aktuellen Schweregrads der Erkrankung gefragt. Es wurde bewußt auf eine Auswahl der Patienten nach dem Schweregrad verzichtet, so daß neben schwer und mittelschwer depressiven Patienten auch Kranke untersucht wurden, deren Befinden sich schon so stark gebessert hatte, daß die Ausprägung der Symptomatik zum Zeitpunkt der Testung klinisch nur mehr sehr gering war.

Die Einschätzung des Schweregrades erfolgte in drei Gruppen:

Gruppe 1: leichte Depression

Gruppe 2: mittelschwere Depression

Gruppe 3: schwere Depression

Bei Patienten mit schwerer Depression erwies sich die Durchführung der Tests zum Teil als unmöglich.

2.2. Methodik

Als erstes wurde den getesteten Personen zur groben Einschätzung der Intelligenz eine verkürzte Form des Mehrfachwahl-Wortschatz-Tests B (MWT-B) vorgelegt (10). Dabei fanden nur die Zeilen 1 und 8-30 Verwendung, womit als höchster Wert ein IQ von 107 bestimmt werden konnte. Der MWT in seiner ursprünglichen Form korreliert mit dem Gesamtergebnis des Hamburg-Wechsler-Intelligenztests für Erwachsene hochsignifikant (0,85) und ist noch krankheitsunabhängiger als der Wortschatztest des HAWIE, der sich schon durch eine sehr geringe Störanfälligkeit auszeichnet (10,12,13).

MWT-B in der verwendeten Form

Anweisung:

Sie sehen hier mehrere Reihen mit Wörtern. In jeder Reihe steht höchstens ein Wort, das Ihnen vielleicht bekannt ist. Wenn Sie es gefunden haben, streichen Sie es bitte durch.

1. Nale - Sahe - Nase - Nesa - Sehna
8. Umma - Pamme - Nelle - Ampe - Amme
9. Kusse - Surke - Krustelle - Kruste - Struke
10. Kirse - Sirke - Krise - Krospe - Serise
11. Tinxur - Kukutur - Fraktan - Tinktur - Rimsuhr
12. Unfision - Fudision - Infusion - Syntusion - Nurdion
13. Feudasmus - Fondensmus - Föderalismus - Födismus - Föderasmus
14. Redor - Radium - Terion - Dramin - Orakum
15. kentem - knerte - kanzen - kretem - trekern
16. Kantate - Rakante - Kenture - Krutehne - Kallara
17. schallieren - waschieren - wakieren - schackieren - kaschieren
18. Tuhl - Lar - Lest - Dall - Lid
19. Dissonanz - Diskrisanz - Distranz - Dinotanz - Siodenz
20. Ferindo - Inferno - Orfina - Firanetto - Imfindio
21. Rikiese - Kilister - Rikier - Klistier - Linkure
22. kurinesisch - kulinarisch - kumensisch - kulissarisch - kannastrisch
23. Rosto - Torso - Soro - Torgos - Tosor
24. Kleiber - Beikel - Keibel - Reikler - Biekerl
25. Ralke - Korre - Ruckse - Recke - Ulte
26. Lamone - Talane - Matrone - Tarone - Malonte
27. Tuma - Umat - Maut - Taum - Muta
28. Sorekin - Sarowin - Rosakin - Narosin - Kerosin
29. beralen - gerället - anälteren - untären - verbrämen
30. Kapaun - Paukan - Naupack - Aupeck - Ankepran

Anschließend wurde den Depressiven und den Normalpersonen die Erlanger Depressionsskala (EDS) vorgelegt, ein Selbstbeurteilungsverfahren zur Einschätzung der Depressivität (11).

EDS

Schätzen Sie bitte Ihr Befinden ein. Setzen Sie hinter jeder der folgenden Feststellungen ein Kreuz in die Spalte, die Ihr Befinden am besten kennzeichnet.

Ein Kreuz in der Spalte "stimmt genau" bedeutet klare Zustimmung zur links stehenden Feststellung. Nicht so klare Zustimmung trägt man unter "fast richtig" oder "nur halb richtig" ein. Bei leichter Ablehnung der Feststellung wird "stimmt kaum" angekreuzt und bei klarer Ablehnung "ganz falsch".

	stimmt genau	fast richtig	nur halb richtig	stimmt kaum	ganz falsch
Ich möchte lustig sein					
Ich glaube, ich kann nichts leisten					
Ich möchte weinen					
Ich möchte was unternehmen					
Ich bin traurig					
Ich möchte mir etwas antun					
Ich fühle mich nicht wohl					
Ich mag mich selbst nicht mehr					
Ich kann mich nicht entscheiden					

Bei der Interpretation der EDS-Ergebnisse wird das Gesamtergebnis zugrundegelegt und außerdem ausgewertet nach einem sogenannten Faktor I - soll vorwiegend die depressive Stimmung erfassen - und einem sogenannten

Faktor II - soll die Einschränkung der Expansivität erfassen.

EDS-Gesamt: selbstbeurteilte depressive Symptomatik

0 - 5	keine
6 - 9	fraglich
10 - 16	leicht
17 - 24	mittel
25 - 32	schwer

EDS-Faktor I: depressive Stimmung

0 - 3	keine
4 - 5	fraglich
6 - 9	leicht
10 - 13	mittel
14 - 16	schwer

EDS-Faktor II: Einschränkung der Expansivität

0 - 2	keine
3 - 4	fraglich
5 - 7	leicht
8 - 10	mittel
11 - 16	schwer

Mit der Vorlage des modifizierten Hemmungs-Enthemmungs-Testes (HET II) wird die Untersuchung abgeschlossen.

Nachdem sich bei I. Habeck gezeigt hatte, daß die zeitabhängigen Tests eine geringere Aussagekraft besaßen als

die zeitunabhängigen Tests, wurde auf zeitabhängige Tests verzichtet. Überdies wurde vor Testbeginn jeder Proband darauf hingewiesen, daß die für das Ausfüllen der Bögen benötigte Zeit keine Rolle spiele.

Eine andere in der oben erwähnten Arbeit gewonnene Erkenntnis besagt, daß die Tests, bei denen der Proband frei eine beliebige Anzahl eigener Antworten geben mußte, schlechtere Ergebnisse erbrachten als diejenigen Tests, bei denen aus einer Reihe von vorgegebenen Antworten von der Testperson die ihrer Meinung nach zutreffenden lediglich auszusuchen waren.

In ausgiebigen Voruntersuchungen waren insgesamt 12 verschiedene Subtests an 60 Patienten erprobt worden, von denen die 5 aussagekräftigsten für die eigentliche Untersuchung ausgewählt wurden.

Um einen Vergleich mit den Ergebnissen von I. Habeck zu ermöglichen, wurde der Subtest Nr. 4 "Was ihr Ihr Leben?" aus dieser Arbeit übernommen. Ebenso wurde das Grundprinzip von Subtest Nr. 3 übernommen. Ein histologischer Schnitt in Spezialfärbung wurde dem Patienten mit vorgegebenen Antworten mit der Frage vorgelegt, welche Einzelheiten in das Bild hineinzusehen seien.

Subtests des HET II

ST 1: Was könnte Sie alles in den nächsten 24 Stunden
interessieren ?

Unterstreichen Sie bitte alles Zutreffende.

Spaziergang	Fernsehen
Geselligkeit	Gespräch
Essen	Bad
Musik	Zeitung
Entspannung	Reise
Arbeit	Geld
Lesen	Brief
Schlaf	Unterhaltung
Spiel	Freunde
Besuch	Hobby

ST 2: In welche Länder würden Sie gerne reisen ?

Unterstreichen Sie bitte alle unten aufgeführten Länder, die Sie gerne besuchen möchten.

Italien

Mexiko

U S A

Finnland

Österreich

Indien

China

Spanien

Frankreich

Türkei

Afrika

Norwegen

Holland

Brasilien

Kanada

Griechenland

Schweiz

Japan

Rußland

Ägypten

Dänemark

Australien

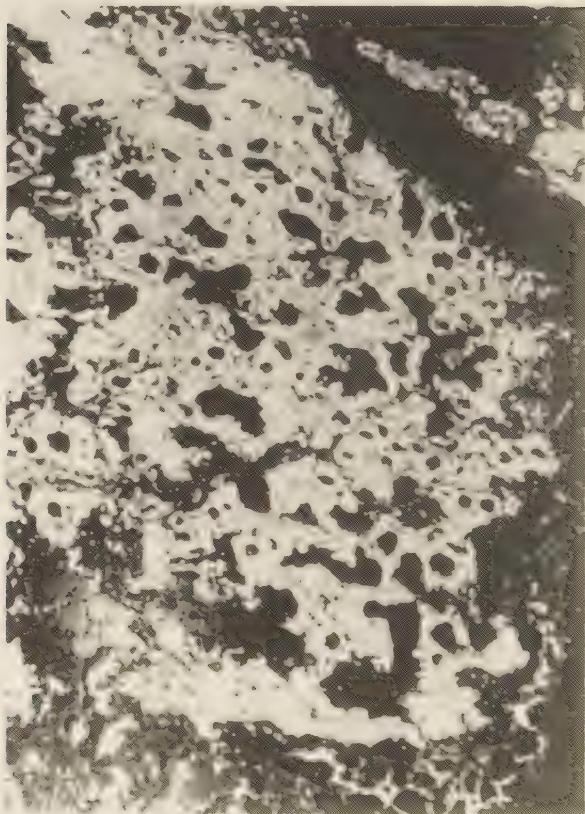
ST 3: Was ist alles an Einzelheiten in das Bild
hineinzusehen ? Betrachten Sie bitte das
Bild ganz genau und unterstreichen Sie bitte
von den unten stehenden Begriffen die zutref-
fenden.

Vogel	Löwe
Feuer	Krater
Risse	Mensch
Hund	Wasser
Schmetterlin	Wolken
Fuß	Augen
Schlange	Blatt
Blasen	Seen
Krokodil	Raupe
Inseln	Höhle

Vorlage zu Subtest 3

Histologischer Schnitt in Spezialfärbung

(im Original farbig)



ST 4: Was ist Ihr Leben?

Unterstreichen Sie bitte von den vorgegebenen
Antworten die Ihnen im Augenblick als zutreffend
erscheinenden.

Aufgabe	Freude
Geben und Nehmen	Erfüllung
Lernen	Spiel
Wachsen	Schuld
Suchen	Glück
Last	Verachtung
Verantwortung	Liebe
Mühsal	Gewohnheit
Arbeit	Gemütlichkeit
Geschenk	Aufregung
Not	Krankheit

ST 5 : Was möchten Sie alles gerne tun?

Unterstreichen Sie bitte alles Zutreffende.

mit Bekannten sprechen
einkaufen gehen
ins Grüne fahren
ins Kino gehen
etwas Neues erlernen
essen gehen
Sport treiben
eine Ausstellung besuchen
Freunde einladen
auf ein Fest gehen
dösen
im Haus arbeiten
tanzen gehen
nachdenken
in einem Fernsehquiz mitspielen
wegfahren
basteln
abschalten
in der Sonne liegen
träumen

Bei der Testung wurden die Bögen mit den einzelnen Untertests den Patienten vorgelegt. Da die Bögen jeweils eine Testanweisung enthalten, erfolgten weitere Bemerkungen zur Testdurchführung nicht bis auf den Hinweis der Zeitunabhängigkeit des Tests.

3. Ergebnisse

Gruppe D Patienten mit endogener Depression

Nr.	Alter	Geschlecht	MWT-Wert	EDS	F I	F II
1	49	w	91	10	9	1
2	53	w	104	24	14	10
3	66	w	81	14	8	6
4	69	w	80	9	7	2
5	38	w	101	25	15	10
6	56	w	107	10	7	3
7	23	m	104	17	9	8
8	50	w	83	12	9	3
9	55	m	107	6	6	0
10	36	w	107	19	15	4
11	55	m	83	19	12	7
12	33	w	107	13	7	6
13	47	m	107	12	6	6
14	63	w	86	4	4	0
15	48	m	83	12	5	7
16	70	w	79	12	10	2
17	48	m	81	4	0	4
18	31	w	79	29	16	13
19	54	w	107	6	2	4
20	53	w	100	11	9	2
21	25	m	93	27	13	14
22	51	w	100	3	3	0
23	67	w	101	9	6	3

Nr.	HET II,						D G
	Subtests:	I	II	III	IV	V	
1		0	0	6	2	2	2
2		6	5	4	1	4	3
3		5	0	0	5	7	2
4		8	0	0	3	8	3
5		8	6	4	9	7	3
6		13	12	4	12	8	1
7		7	7	5	9	9	1
8		5	0	1	3	2	3
9		14	5	5	12	13	1
10		2	1	1	3	5	2
11		10	1	0	3	10	3
12		5	4	2	2	4	2
13		6	1	1	1	6	3
14		17	4	5	12	14	1
15		4	0	2	19	5	1
16		8	1	1	2	7	3
17		17	15	1	11	15	1
18		5	0	6	7	6	2
19		20	13	2	10	16	2
20		4	1	9	6	8	2
21		5	4	8	7	5	2
22		10	13	7	9	11	1
23		13	2	3	6	8	2

Nr.	Alter	Geschlecht	MWT-Wert	EDS	F I	F II
24	59	w	85	21	12	3
25	44	w	82	8	6	2
26	49	w	104	9	6	3
27	51	w	81	27	15	12
28	37	w	104	23	16	7
29	66	w	81	20	10	10
30	32	m	101	24	13	11
31	49	w	83	8	8	0
32	44	m	78	7	6	1
33	64	w	94	10	4	6
34	52	w	82	22	16	6
35	58	w	101	8	8	0
36	32	m	101	19	10	9
37	34	m	100	7	4	3
38	65	w	104	26	15	11
39	39	m	100	7	4	3
40	68	w	88	10	4	6
41	54	w	107	19	13	6

Nr.	HET II, Subtests:						
		I	II	III	IV	V	D G
24		11	2	0	3	9	2
25		11	2	2	11	15	1
26		9	3	3	9	8	1
27		9	11	9	10	5	2
28		3	3	3	6	3	3
29		7	7	1	6	9	3
30		4	2	4	7	2	1
31		13	0	0	7	12	2
32		17	0	1	15	13	1
33		6	0	1	4	4	3
34		20	3	2	5	17	3
35		9	7	5	4	12	1
36		6	6	2	4	5	2
37		9	10	2	9	13	1
38		8	0	2	7	1	3
39		9	11	10	13	12	1
40		9	1	1	4	12	2
41		3	3	4	3	2	3

Gruppe N Patienten ohne psychiatrische Erkrankung

Nr.	Alter	Geschlecht	MWT-Wert	EDS	F I	F II
42	42	m	107	24	12	12
43	55	w	104	17	11	6
44	29	w	107	3	3	0
45	28	m	92	4	4	0
46	45	w	94	13	12	1
47	65	m	94	5	5	0
48	71	m	89	9	6	3
49	26	w	104	3	2	1
50	19	m	92	1	1	0
51	36	m	100	3	1	2
52	38	w	100	6	4	2
53	34	m	107	3	3	0
54	17	m	93	7	6	1
55	34	w	104	5	3	2
56	47	m	104	8	7	1
57	30	m	80	9	1	8
58	18	m	95	1	0	1
59	30	m	101	2	1	1
60	43	w	107	1	0	1
61	24	m	104	5	3	2
62	60	w	101	1	1	0
63	22	w	104	8	7	1
64	55	m	95	3	1	2
65	40	w	101	10	7	3
66	46	w	80	11	8	3

Nr.	HET II,	I	II	III	IV	V
	Subtests:					
42		9	5	9	8	8
43		7	5	6	10	8
44		7	9	7	9	1
45		16	13	20	8	5
46		6	5	5	14	8
47		18	4	2	17	16
48		19	6	6	2	13
49		14	16	9	9	19
50		7	4	3	4	6
51		6	7	5	11	7
52		8	7	2	7	8
53		18	22	6	8	16
54		8	9	6	9	12
55		14	13	5	17	13
56		7	5	12	8	5
57		16	6	3	8	15
58		5	5	4	8	3
59		17	8	7	11	12
60		7	6	4	12	10
61		6	3	2	5	5
62		19	3	5	7	12
63		11	8	9	10	15
64		17	9	8	10	12
65		16	14	4	15	15
66		10	11	10	11	10

Nr.	Alter	Geschlecht	MWT-Wert	EDS	F I	F II
67	67	w	100	4	3	1
68	46	w	101	6	3	3
69	67	w	95	21	10	11
70	71	m	107	6	3	3
71	26	m	100	3	2	1
72	21	w	100	1	1	0
73	23	m	95	2	2	0
74	55	m	93	7	7	0
75	65	w	107	1	1	0
76	60	m	86	6	5	1
77	65	w	91	21	11	10
78	79	m	101	6	6	0
79	24	m	107	5	4	1
80	60	m	107	10	6	6
81	69	w	104	8	8	0
82	42	w	93	6	6	0
83	36	m	101	4	2	2
84	26	m	107	4	1	3
85	56	w	107	11	9	2

HET II,						
Nr.	Subtests:	I	II	III	IV	V
67		12	8	8	6	9
68		8	7	5	5	7
69		19	3	4	6	14
70		12	10	11	8	7
71		10	17	2	5	9
72		18	15	8	11	10
73		11	5	8	7	18
74		13	6	4	5	10
75		7	3	9	6	5
76		13	11	1	6	10
77		12	2	8	10	9
78		19	6	17	16	17
79		6	6	4	5	7
80		14	13	8	12	18
81		13	2	3	10	13
82		19	6	4	15	16
83		12	8	10	10	14
84		20	15	6	11	15
85		5	5	3	9	7

Gruppe M = Patienten mit endogener Manie

Nr.	Alter	Geschlecht	MWT-Wert
86	46	m	85
87	53	w	104
88	21	w	81
89	36	m	73
90	30	m	100
91	30	w	92
92	17	w	83
93	67	w	85
94	72	m	83
95	41	m	85
96	57	w	89
97	29	w	94
98	20	m	94
99	54	w	101
100	62	w	107
101	27	m	101
102	28	w	92
103	41	m	104

HET II,						
Nr.	Subtests	I	II	III	IV	V
86		20	7	9	15	9
87		20	22	19	22	18
88		20	18	14	19	20
89		19	8	1	18	17
90		19	22	10	13	13
91		20	22	6	22	20
92		12	16	13	10	17
93		16	3	3	8	14
94		20	19	20	21	20
95		15	12	11	11	13
96		20	20	20	21	20
97		15	15	8	22	17
98		13	6	6	17	15
99		7	13	15	11	14
100		9	7	18	11	14
101		20	22	3	15	18
102		20	22	20	22	20
103		16	15	9	15	14

4. Auswertung

4.1. Alter, Intelligenz, Ergebnisse der EDS: Mittelwerte
und Streuung

Alter

	<u>Mittelwert</u>	<u>Standardabweichung</u>	<u>Maximum</u>	<u>Minimum</u>
<u>gesamt</u>	45,43	15,98	79	17
D	49,68	12,63	70	23
N	43,45	17,71	79	17
M	40,61	16,91	72	17

IQ

	<u>Mittelwert</u>	<u>Standardabweichung</u>	<u>Maximum</u>	<u>Minimum</u>
<u>gesamt</u>	95,74	9,55	107	73
D	93,82	10,43	107	78
N	99,11	7,18	107	80
M	91,83	9,53	107	73

EDS

	<u>Mittelwert</u>	<u>Standardabweichung</u>	<u>Maximum</u>	<u>Minimum</u>
D	14,19	7,47	29	3
N	6,68	5,48	24	1

EDS-F I

	<u>Mittelwert</u>	<u>Standardabweichung</u>	<u>Maximum</u>	<u>Minimum</u>
D	8,82	4,35	16	0
N	4,52	3,41	12	0

EDS-F II

	<u>Mittelwert</u>	<u>Standardabweichung</u>	<u>Maximum</u>	<u>Minimum</u>
D	5,36	3,92	14	0
N	2,15	2,93	12	0

4.2. Geschlechtsverteilung

Die Aufstellung der Geschlechtszugehörigkeit erfolgt nur durch den Vergleich der absoluten Zahlen und der prozentualen Verteilung.

Geschlecht

	<u>weiblich</u>	<u>männlich</u>	<u>weiblich in %</u>	<u>männlich in %</u>
<u>gesamt</u>	59	44	57,28	42,72
D	29	12	28,16	11,65
N	20	24	19,42	23,30
M	10	8	9,71	7,77

4.3. HET II

4.3.1. Rohwerte: Mittelwerte und Streuung

Zunächst wurden aus den erhaltenen Punktzahlen der Patienten Mittelwerte und Standardabweichung berechnet und die drei Kollektive einander gegenübergestellt.

<u>ST 1</u>	<u>Mittelwert</u>	<u>Standardabweichung</u>	<u>Maximum</u>	<u>Minimum</u>
D	8,65	4,78	20	0
N	12,06	4,79	20	5
M	16,72	4,15	20	7

<u>ST 2</u>	<u>Mittelwert</u>	<u>Standardabweichung</u>	<u>Maximum</u>	<u>Minimum</u>
D	4,04	4,33	15	0
N	7,79	4,50	22	2
M	14,94	6,46	22	3

<u>ST 3</u>	<u>Mittelwert</u>	<u>Standardabweichung</u>	<u>Maximum</u>	<u>Minimum</u>
D	3,14	2,68	10	0
N	6,40	3,80	20	1
M	11,38	6,31	20	1

<u>ST 4</u>	<u>Mittelwert</u>	<u>Standardabweichung</u>	<u>Maximum</u>	<u>Minimum</u>
D	6,85	4,12	19	1
N	9,11	3,49	17	2
M	16,27	4,81	22	8

<u>ST 5</u>	<u>Mittelwert</u>	<u>Standardabweichung</u>	<u>Maximum</u>	<u>Minimum</u>
D	8,14	4,34	17	1
N	10,88	4,13	19	3
M	16,27	3,19	20	9

Erwartungsgemäß lagen bei der Gruppe der zykllothym Depressiven in sämtlichen Subtests die Mittelwerte am niedrigsten, die Mittelwerte der manischen Patienten am höchsten. Die Mittelwerte der psychisch unauffälligen Personen lagen jeweils deutlich abgehoben zwischen denen der Gruppe der depressiven Patienten und der Gruppe der manischen Patienten.

Gleiche Verhältnisse ergaben sich beim Gesamtergebnis des HET II

	<u>Mittelwert</u>	<u>Standardabweichung</u>	<u>Maximum</u>	<u>Minimum</u>
D	30,85	14,29	61	10
N	46,18	13,23	75	21
M	75,50	18,41	104	44

4.3.2. Einfaktorielle Varianzanalysen der Rohwerte

Die Signifikanzberechnungen anhand der Rohwerte erfolgte mit Hilfe des F-Tests (1 Variable, mehr als 2 Stichproben) und des t-Tests (1 Variable, 2 Stichproben). (9)

F - Werte

Alter: 2,69

IQ: 5,62

HET II

ST 1: 19,00

ST 2: 31,98

ST 3: 27,16

ST 4: 35,03

ST 5: 24,88

t - Werte

Alter: N/D -1,82

M/D -2,03

M/N -0,64

IQ: N/D 2,65

M/D -0,77

M/N -2,84

EDS: N/D -5,82

EDS-F I: N/D -5,58

EDS-F II: N/D -4,70

HET II

ST 1	N/D	3,34
	M/N	3,54
	M/D	6,08
ST 2	N/D	3,74
	M/N	5,15
	M/D	7,97
ST 3	N/D	3,76
	M/N	4,46
	M/D	7,31
ST 4	N/D	2,60
	M/N	6,40
	M/D	8,33
ST 5	N/D	3,09
	M/N	4,72
	M/D	7,04

Die Altersverteilung der Patientengruppen ist gleich; die mit dem MWT-B ermittelten Intelligenzwerte liegen in den beiden Gruppen der depressiven und manischen Patienten etwas niedriger als in der Kontrollgruppe, insgesamt ist jedoch kein systematischer Einfluß von Alter oder Intelligenz anzunehmen. Die Unterschiede in der Geschlechtsverteilung sind nicht signifikant, die Verteilung in den drei Gruppen ist zufällig ($\chi^2 = 5,56$ bei 2 Freiheitsgraden).

Bei allen Untertests des HET II zeigen sich signifikante t-Werte, sowohl im Vergleich der Depressiven mit den Normalpersonen als auch zwischen Normalpersonen und Manikern. ST 1 und ST 3 trennen die drei Gruppen gleich gut voneinander, bei ST 2, ST 4 und ST 5 hebt sich die Gruppe der Maniker jeweils etwas deutlicher von den Normalpersonen ab als die Gruppe der Depressiven.

4.3.3. Errechnung der Wertpunkte

Um die erhaltenen Rohwerte in miteinander vergleichbare Wertpunkte zu überführen, wurde bei jedem Untertest der Median der bei den Normalpersonen gefundenen Ergebnisse gleich 10 Wertpunkte gesetzt. Von diesem Wert ausgehend wurden die übrigen Wertpunkte in 5%-Schritten nach oben und unten festgelegt.

Hier als Beispiel die Erstellung der Umrechnungstabelle von ST 4:

Der Median der von den Normalpersonen erreichten Rohwerte, d. h. der Punkt, zu dem im Vergleich 50 % der Probanden niedrigere und 50 % höhere Ergebnisse aufzuweisen hatten, liegt hier bei 9.

Es wurde festgelegt: 9 Rohpunkte = 10 Wertpunkte.

5 % tiefer lag der Rohwert 8, das bedeutet: 8 Rohpunkte = 9 Wertpunkte usw.

6 Rohpunkte wurden von 25 % der Gruppe N erreicht, es ist somit der Wert für das 1. Quartil und gleich 5 Wertpunkte. 5 Rohpunkte erreichten 15,9 % = 3 Wertpunkte, 4 Rohpunkte (4,5 %) = 1 Wertpunkt.

Vom Median an aufwärts wurde ebenso verfahren:

10 Rohpunkte (70,5 %) = 14 Wertpunkte. 11 Rohpunkte (81,8 %) = 3. Quartil = 15 Wertpunkte. 12 (86,4) bis 14 (88,6 %) Rohpunkte = 17 Wertpunkte. 15 RP (93,2 %) = 18 Wertpunkte usw. Durch diese Umrechnung wird es möglich, den verschiedenen Untertests mit verschiedenen Maximalpunktzahlen die gleiche Gewichtung zu geben.

Umrechnungstabellen

ST 1

<u>R</u>	<u>W</u>
0-5	0
6	2
7	5
8	6
9	7
10	8
11	9
12	10
13	12
14	13
15	14
16	15
17	16
18	17
19	19
20	20

ST 2

<u>R</u>	<u>W</u>
0-2	0
3	2
4	3
5	5
6	10
7	11
8	13
9	14
10	15
11+12	16
13+14	17
15	18
16+17	19
18-22	20

ST 3

<u>R</u>	<u>W</u>
0-1	0
2	2
3	4
4	5
5	9
6	10
7	12
8	15
9	17
10	18
11-16	19
17-20	20

ST 4

<u>R</u>	<u>W</u>
0-3	0
4	1
5	3
6	5
7	6
8	9
9	10
10	14
11	15
12-14	17
15	18
16	19
17-22	20

ST 5

<u>R</u>	<u>W</u>
0-3	0
4	1
5	2
6	3
7	5
8	7
9	8
10	10
11	11
12	13
13	14
14	15
15-16	18
17-18	19
19-20	20

Umrechnungsbeispiele

Patient Nr. 12, Gruppe D	<u>Rohpunkte</u>	<u>Wertpunkte</u>
Subtest 1.	5	0
Subtest 2	4	3
Subtest 3	2	2
Subtest 4	2	0
Subtest 5	4	1
	<u>17</u>	<u>6</u>

Patient Nr.51, Gruppe N	<u>Rohpunkte</u>	<u>Wertpunkte</u>
Subtest 1	6	2
Subtest 2	7	11
Subtest 3	5	9
Subtest 4	11	15
Subtest 5	7	5
	<u>36</u>	<u>42</u>

Patientin Nr. 92, Gruppe M	<u>Rohpunkte</u>	<u>Wertpunkte</u>
Subtest 1	12	10
Subtest 2	16	19
Subtest 3	13	19
Subtest 4	10	14
Subtest 5	17	19
	<u>68</u>	<u>81</u>

4.3.4. Mittelwerte der Wertpunkte

<u>ST 1 W</u>	<u>Mittelwert</u>	<u>Standardabweichung</u>
D	6,21	5,86
N	10,34	5,91
M	16,11	4,90

<u>ST 2 W</u>	<u>Mittelwert</u>	<u>Standardabweichung</u>
D	4,75	6,37
N	10,36	5,89
M	16,38	5,05

<u>ST 3 W</u>	<u>Mittelwert</u>	<u>Standardabweichung</u>
D	4,58	5,33
N	10,36	5,94
M	15,05	6,52

<u>ST 4 W</u>	<u>Mittelwert</u>	<u>Standardabweichung</u>
D	6,70	6,76
N	10,79	5,92
M	18,11	2,88

<u>ST 5 W</u>	<u>Mittelwert</u>	<u>Standardabweichung</u>
D	7,36	5,86
N	10,84	5,81
M	17,16	3,25

<u>HET II W</u>	<u>Mittelwert</u>	<u>Standardabweichung</u>
D	29,68	21,11
N	53,90	19,30
M	82,94	14,51

4.3.5. Abhängigkeit des HET-Ergebnisses von Alter und Intelligenz bei den Normalpersonen

Um zu überprüfen, ob die erreichten Wertpunkte vom Alter oder von der Intelligenz der getesteten Personen abhängen, wurden die 44 Normalpersonen in vier Alters- und drei Intelligenzgruppen eingeteilt und jeweils Mittelwerte und Standardabweichung bei den einzelnen Untertests und beim Gesamtergebnis berechnet.

Alter

Gruppe 1	17 - 30 Jahre
Gruppe 2	31 - 45 Jahre
Gruppe 3	46 - 60 Jahre
Gruppe 4	61 - 79 Jahre

<u>ST 1 W</u>	<u>Mittelwert</u>	<u>Standardabweichung</u>
Gruppe 1	9,46	6,20
Gruppe 2	9,60	6,15
Gruppe 3	9,60	5,79
Gruppe 4	13,44	5,17

<u>ST 2 W</u>	<u>Mittelwert</u>	<u>Standardabweichung</u>
Gruppe 1	12,00	5,92
Gruppe 2	11,90	4,79
Gruppe 3	10,10	5,54
Gruppe 4	6,11	5,86

<u>ST 3 W</u>	<u>Mittelwert</u>	<u>Standardabweichung</u>
Gruppe 1	10,00	6,01
Gruppe 2	8,90	5,19
Gruppe 3	10,40	6,29
Gruppe 4	11,88	6,82

<u>ST 4 W</u>	<u>Mittelwert</u>	<u>Standardabweichung</u>
Gruppe 1	9,00	5,23
Gruppe 2	14,80	4,98
Gruppe 3	9,90	5,52
Gruppe 4	10,33	7,12

<u>ST 5 W</u>	<u>Mittelwert</u>	<u>Standardabweichung</u>
Gruppe 1	10,73	6,92
Gruppe 2	11,90	5,25
Gruppe 3	9,40	4,92
Gruppe 4	11,44	5,91

<u>HET II W</u>	<u>Mittelwert</u>	<u>Standardabweichung</u>
Gruppe 1	51,20	23,91
Gruppe 2	57,10	16,81
Gruppe 3	49,40	18,42
Gruppe 4	53,22	15,22

Intelligenz

Gruppe 1	IQ kleiner	90
Gruppe 2	IQ zwischen	90 - 100
Gruppe 3	IQ größer	100

<u>ST 1 W</u>	<u>Mittelwert</u>	<u>Standardabweichung</u>
Gruppe 1	13,50	4, 5
Gruppe 2	10,17	6,19
Gruppe 3	9,91	5,69

<u>ST 2 W</u>	<u>Mittelwert</u>	<u>Standardabweichung</u>
Gruppe 1	13,00	3,46
Gruppe 2	9,41	5,95
Gruppe 3	10,56	6,19

<u>ST 3 W</u>	<u>Mittelwert</u>	<u>Standardabweichung</u>
Gruppe 1	8,00	7,83
Gruppe 2	9,00	5,79
Gruppe 3	11,52	5,70

<u>ST 4 W</u>	<u>Mittelwert</u>	<u>Standardabweichung</u>
Gruppe 1	7,50	6,75
Gruppe 2	10,29	6,36
Gruppe 3	11,73	5,45

<u>ST 5 W</u>	<u>Mittelwert</u>	<u>Standardabweichung</u>
Gruppe 1	13,00	3,82
Gruppe 2	9,70	5,58
Gruppe 3	11,30	6,26

<u>HET II W</u>	<u>Mittelwert</u>	<u>Standardabweichung</u>
Gruppe 1	55,00	10,29
Gruppe 2	48,58	17,15
Gruppe 3	55,04	21,68

Bei den nach dem Alter differenzierten Gruppen zeigen sich bei den verschiedenen Untertests völlig verschiedene Trends. Insgesamt ist keine Altersabhängigkeit gegeben.

Die Intelligenzgruppe 1 erreichte zweimal die niedrigste und dreimal die höchste Punktzahl, wobei sich für diese Gruppe bei differenzierteren Fragestellungen durchschnittlich niedrigere Werte ergeben. Bei denjenigen Subtests, die nach Aktivitäten fragen, zeigt sich diese Personen-
gruppe ungebremster.

Für die Intelligenzgruppen wurde daher für jeden der Subtests ein Korrekturfaktor errechnet und mit den Ergebnissen der jeweiligen Subtests aller untersuchten Personen multipliziert.

Zur Errechnung des Korrekturfaktors wurde der von den Normalpersonen durchschnittlich erreichte Mittelwert durch den für die drei Intelligenzgruppen errechneten Mittelwert geteilt.

Beispiel ST 1 W

Gruppe 1	10,34 : 13,50 = 0,77
	10,34 : 10,17 = 1,02
	10,34 : 9,91 = 1,04

Korrekturfaktoren:

	<u>ST 1 W</u>	<u>ST 2 W</u>	<u>ST 3 W</u>	<u>ST 4 W</u>	<u>ST 5 W</u>
Gruppe 1	0,77	0,80	1,28	1,44	0,83
Gruppe 2	1,02	1,10	1,14	1,05	1,12
Gruppe 3	1,04	0,98	0,89	0,92	0,96

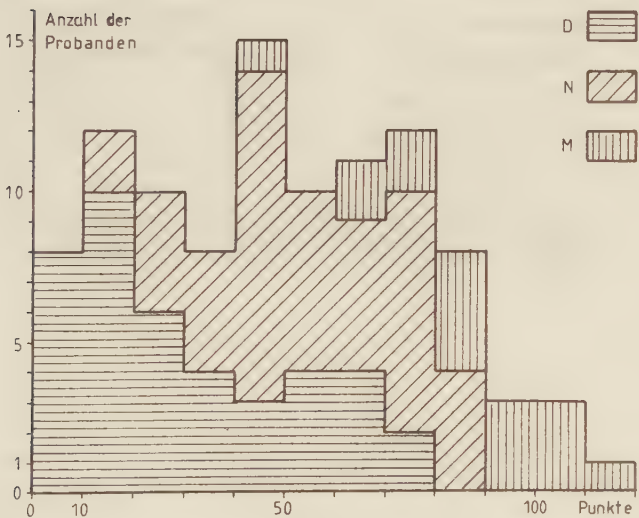
Mittelwerte der Subtests (korrigiert)

	<u>ST 1 WK</u>	<u>ST 2 WK</u>	<u>ST 3 WK</u>	<u>ST 4 WK</u>	<u>ST 5 WE</u>
D	5,6	4,5	4,9	7,9	6,7
N	11,0	10,3	10,2	10,8	10,8
M	15,4	15,4	16,9	21,4	16,3

4.3.6. Korrigiertes Gesamtergebnis des HET II

	<u>Mittelwert</u>	<u>Standardabweichung</u>
D	29,85	22,05
N	53,32	19,52
M	85,54	17,19

Graphische Darstellung der Gesamtergebnisse
(korrigiert) des HET II aller Probanden



4.3.7. Differenzierung nach Schweregraden der Depression

Für einen Vergleich der HET II-Ergebnisse mit dem klinischen Schweregrad der Depression sind die untersuchten depressiven Patienten vom behandelnden Arzt einer von drei Gruppen zugeteilt worden:

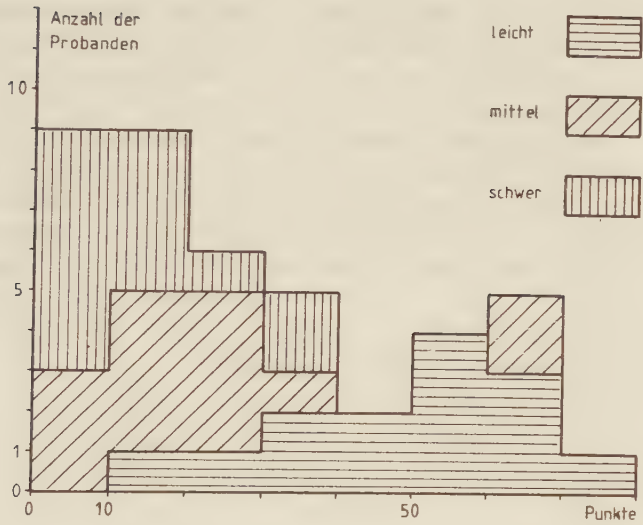
- Gruppe 1 (14 Patienten) : leichte Depression
Gruppe 2 (14 Patienten) : mittelschwere Depression
Gruppe 3 (13 Patienten) : schwere Depression

Von diesen drei Gruppen wurden jeweils die Durchschnittswerte ermittelt:

	<u>Gruppe 1</u>	<u>Gruppe 2</u>	<u>Gruppe 3</u>	<u>Gesamtstich- probe D</u>
Mittelwert	49,02	24,91	14,53	29,85
Standardabweichung	17,51	20,07	11,86	22,05

Graphische Darstellung:

Differenzierung nach Schweregraden der Depression



Während die Mittelwerte der einzelnen Patientengruppen deutliche Unterschiede zeigen, wobei sich die Punktzahlen der Depressiven mit leichter bzw. ausklingender Symptomatik augenfällig von den übrigen abheben, verdeutlicht jedoch die obenstehende Graphik, daß größere Überschneidungen vorliegen.

4.3.8. Abgrenzung der Kollektive

Zur Ermittlung der optimalen Grenzen zwischen den drei Kollektiven wurde das Cut score-Verfahren (15) angewandt. Wie bereits aus der graphischen Darstellung auf S. 52 ersichtlich wurde, bestehen größere Bereiche, in denen sich die Ergebnisse der Probandengruppen überschneiden; eine eindeutige Trennung ist demnach nicht durchgehend möglich.

Für die Trennung zwischen depressiven Patienten und Normalpersonen lag die optimale Grenze zwischen 35 und 36 korrigierten Wertpunkten (KWP). 65,9 % der depressiv Erkrankten liegen mit ihren Ergebnissen unter dieser Grenze, gleichzeitig übertreffen 84,1 % der Normalpersonen diesen Grenzwert. Die optimale Trennlinie zwischen Normalpersonen und Manikern wurde zwischen 77 und 78 KWP ermittelt. Unter diesem Wert befinden sich 88,7 % der Normalpersonen, gleichzeitig weisen 77,8 % der Maniker eine höhere Gesamtpunktzahl auf.

			<u>Depressive</u>	<u>Normalpersonen</u>	<u>Maniker</u>
0 - 35	KWP		27/65,9 %	7/15,9 %	-/ 0,0 %
36 - 77	KWP		13/31,8 %	32/72,8 %	4/22,2 %
78 - 120	KWP		1/ 2,4 %	5/11,3 %	14/77,8 %

4.3.9. Fallbeispiel

Die Ergebnisse bei einer Patientin, einer 53-jährigen Kindergärtnerin, der der Test zweimal vorgelegt wurde, zuerst während einer vom behandelnden Arzt als schwer eingestuften Depression (Nr. 2), nach knapp 2 Monaten nochmals während einer Manie (Nr. 87), sind besonders eindrucksvoll. Beim MWT-B erreichte diese Patientin beide Male einen IQ-Wert von 104. Bei der ersten Testung hatte sie in der EDS 24 Punkte, den oberen Grenzwert für mittelschwere depressive Symptomatik, wobei auf Faktor I 14 Punkte entfielen (schwer depressive Stimmung) und auf Faktor II 10 Punkte (mittelschwere Einschränkung der Expansivität). Sie benötigte zum Ausfüllen der Bögen fast eine Stunde Zeit, sprach kaum etwas, saß meist grübelnd vor dem Papier und konnte sich kaum entscheiden, was sie unterstreichen sollte.

Sieben Wochen später wurde ihr während einer manischen Nachschwankung der Test nochmals vorgelegt. Sie bewältigte die Aufgabe mühelos in einer Viertelstunde, sprach ständig und unterstrich spontan die ihr zutreffend erscheinenden Antworten.

Ergebnisse der Subtests von Testpersonen Nr. 2/87

	<u>Depression</u>	<u>Manie</u>
ST 1 WK	2	21
ST 2 WK	5	20
ST 3 WK	4	18
ST 4 WK	0	18
ST 5 WK	1	18
HET II	12	95

Die Patientin erzielte in der Depression im HET II 12 KWP und in der Manie 95 KWP bei einem Mittelwert der Normalpersonen von 53,3 KWP.

Diese Ergebnisse zeigen in aller Deutlichkeit, wie polar sich die Bereitschaft zum Aufgreifen neuer psychischer Inhalte im Rahmen von Hemmung und Ent-hemmung nach dem Umschlag einer Depression in eine Manie verhält. Während der Depression wurden die sich bietenden Anregungen überkritisch betrachtet und zum größten Teil verworfen, in der Manie fast jeder Inhalt schnell und kritiklos angenommen.

5. Diskussion

Der neue HET II, mit dem nach den Voruntersuchungen von I. Habeck der Ansatz von H. Daun, Hemmung und Ent-hemmung als Störungen einer einzigen Funktion, und zwar einer Steuerfunktion mit zwei genau entgegengesetzt wirkenden Anteilen, gemeinsam zu prüfen, erneut zur Anwendung gekommen ist, besteht aus fünf Subtests, die wie die Subtests beim ursprünglichen HET die Aufgabe haben, die Bereitschaft zum Aufgreifen neuer psychischer Inhalte zu prüfen. Die Zahl der Subtests ist gegenüber dem HET um 1 verringert worden. Ferner ist der neue Test zeitunabhängig, und einheitlich haben alle Subtests die Form eines Mehrfachwahl-Tests. Bis auf einen übernommenen Subtest sind alle Subtests neu konstruiert, wobei jedoch bei einem Subtest nur die Bildvorlage und die meisten vorgegebenen Antworten neu sind. Auch sind Subtest 1 und Subtest 5 von der Fragestellung her ähnlich.

Geprüft wurde der Test an insgesamt 103 Personen, 41 Patienten mit einer zyklischen Depression, 18 manischen Patienten und einer Kontrollgruppe von 44 psychisch unauffälligen Personen.

Sowohl bei den einzelnen Subtests als auch bei den Gesamtwerten des HET II lagen die Ergebnisse der Normalpersonen, wie zu erwarten war, in der Mitte zwischen den Punktzahlen der depressiven und den Punktzahlen der manischen Patienten. Hemmung und Enthemmung zeigen sich also erwartungsgemäß als entgegengesetzt vom Normalzustand abweichende Störungen.

Die statistische Berechnung der Trennschärfe anhand der t-Werte ergab, daß bei allen Subtests signifikante Unterschiede der Mittelwerte aller drei Kollektive vorlagen.

Ein Vergleich mit den gleichzeitig ermittelten t-Werten der EDS, die jedoch nur bei den zykllothym Depressiven und den Normalpersonen abgenommen wurde, zeigte eine etwas geringere Trennschärfe der einzelnen HET II-Subtests. Maniker werden von der EDS nicht von Normalpersonen getrennt (6).

Die Untertests 1 und 3, in denen die Probanden angeben sollten, was sie alles gerne tun möchten, bzw. was sie alles in ein nicht gegenständliches Bild hineinsehen, wiesen die ausgeglichensten t-Werte auf, differenzierten also gleichermaßen gut Hemmung wie Enthemmung vom normalen Verhalten bei der Kontrollgruppe. Die Subtests 2 und 5 trennten manische Patienten etwas deutlicher von der Kontrollgruppe als depressive. Bei Subtest 4, "Was ist Ihr Leben?", gelang die Differenzierung zwischen Normalpersonen und Manikern am besten, während die Trennschärfe zwischen Depressiven und Normalpersonen schlechter als bei allen anderen Tests ausfiel. Bei diesem Subtest unterstrichen die manischen Patienten bemerkenswerterweise oft kritiklos auch die mit negativen Inhalten besetzten Begriffe "Last", "Mühsal", "Not", "Schuld", "Verachtung" und "Krankheit". Dieser Subtest war zum Vergleich aus der Arbeit von I. Habeck (6) übernommen worden. Die folgende Tabelle stellt die Ergebnisse mit diesem Subtest aus beiden Arbeiten einander gegenüber:

	<u>Mittelwert</u>	<u>Standardabweichung</u>	<u>Range</u>
D (Habeck)	4,81	2,77	1 - 17
D (Fechter)	6,85	4,12	1 - 19
N (Habeck)	9,93	2,60	6 - 19
N (Fechter)	9,11	3,49	2 - 17
M (Habeck)	18,72	2,54	14 - 22
M (Fechter)	16,27	4,81	8 - 22

Während die Mittelwerte der Normalpersonen sehr ähnliche Werte erbrachten, differieren die Mittelwerte der Depressiven und der Maniker um 2 bzw. 2,5 Punkte. In Bezug auf die Streuung der Einzelwerte sind ebenfalls Unterschiede ersichtlich. Die Spanne der Range ist bei I. Habeck durchwegs kleiner, was sich auch in einer jeweils kleineren Standardabweichung niederschlägt. Während diesem Subtest bei I. Habeck eine Mittelstellung zukommt, weist er bei den eigenen Untersuchungen bei der Addition der t-Werte das höchste Ergebnis auf, was allerdings allein der guten Trennung zwischen Manikern und Normalpersonen zuzuschreiben ist, die Differenzierung zwischen den Depressiven und der Kontrollgruppe gelang demgegenüber ja weniger gut als bei den anderen Tests.

Als Faktor, der auf die Ergebnisse Einfluß nimmt, erwies sich die Intelligenz, wohingegen sich ein wesentlicher Einfluß des Alters bei einem Vergleich von vier unterschiedlichen Altersabteilungen innerhalb der Kontrollgruppe nicht fand. Nachdem auch die durchschnittlichen IQ-Werte in den beiden Kollektiven mit psychisch erkrankten Patienten niedriger lagen, wurden zum Ausgleich des Störfaktors Intelligenz Korrekturfaktoren errechnet und mit den Ergebnissen multipliziert. Bei den Untersuchungen von I. Habeck erwies sich neben der Intelligenz auch das Alter als Störfaktor, was vornehmlich auf die ausgesprochene Altersabhängigkeit der zeitabhängigen Subtests zurückzuführen sein dürfte.

Um die Korrelation des HET II mit dem klinischen Eindruck vom Schweregrad der Depression zu prüfen, wie das auch I. Habeck getan hat, wurden die depressiven Patienten entsprechend dem Arzturteil in drei Gruppen mit leichter,

mittelschwerer und schwerer Depression eingeteilt und verglichen. Es waren bewußt auch leichteste, kaum mehr merkbare Grade von Depression untersucht worden. Betrachtet man die Mittelwerte dieser Gruppen, fallen deutliche Unterschiede auf. Die Mittelwerte korrelieren gut mit dem klinischen Gesamteindruck. Während sich der Mittelwert der Untergruppe 1 (leichte Depression) noch in der Nähe des Mittelwerts der Kontrollgruppe befindet, liegt der Wert der Untergruppe 2 mit mittelschwerer Depression nur halb so hoch und das Ergebnis der Untergruppe 3 (schwere Depression) noch deutlich tiefer. Der HET II scheint somit zur Erfassung vor allem mittelschwerer und schwerer Formen von Hemmung geeignet zu sein, ein Ergebnis das auch I. Habeck fand.

Weiter wurde der Versuch unternommen, die Ergebnisse möglichst eindeutig den drei Bereichen Hemmung, Normal- oder Gleichgewichtszustand und Enthemmung zuzuordnen. Dabei zeigte sich, daß die beste Trennung der depressiven Patienten von den Normalpersonen bei 35/36 KWP lag. 65,9 % der zylothym depressiven Patienten hatten Punktzahlen unter dieser Grenze, während sich 84,1 % der Normalpersonen über dieser Grenze befanden. Die optimale Grenze zwischen Normalpersonen und Manikern fand sich bei 77/78 KWP. 88,6 % der psychisch nicht Erkrankten haben niedrigere Werte, während 77,8 % der Maniker höhere Punktzahlen erreichten. Somit ergibt sich für die Hemmung der Bereich 0 - 35 Punkte, der Normalbereich erstreckt sich von 36 - 77 Punkten, zwischen 78 und 110 Punkten liegt der Bereich der Enthemmung. Nach H. D. Loewer liegt die Brauchbarkeit des HET II für die Trennung von Normalpersonen und zylothym Depressiven im unteren Grenzbereich, die Brauchbarkeit für die Trennung von Normalpersonen und Manikern ist besser, aber insgesamt

auch nur ausreichend (16). I. Habeck hat mit dem HET auch in dieser Hinsicht etwas bessere Ergebnisse erzielt.

Die Gültigkeit des Ansatzes von H. Daun haben auch die vorliegenden Untersuchungen bestätigt, wenn auch die Ergebnisse durchweg etwas schlechter waren als bei I. Habeck, was wahrscheinlich im wesentlichen durch die Vereinfachung des Tests bedingt ist. Bessere Untertests, wie erhofft, haben sich nicht gefunden, wohl aber bietet der HET II den Vorteil der einfacheren Durchführbarkeit.

6. Zusammenfassung

Der Ansatz von H. Daun, Hemmung und Enthemmung als Störungen einer einzigen Funktion, und zwar einer polaren Steuerfunktion mit zwei entgegengesetzt wirkenden Anteilen, die die Bereitschaft, neue psychische Inhalte aufzugreifen und die Inhalte zu wechseln, steuert, gemeinsam zu prüfen, hat sich in einer Voruntersuchung von I. Habeck bewährt.

Ziel der vorliegenden Untersuchung war es, weitere Erfahrungen mit dem neuen Testprinzip zu sammeln. Vor allem sollten Fehlermöglichkeiten ausgeschaltet und der Test vereinfacht werden. Ferner wurde versucht, neue Testfragen zu entwickeln.

Der Hemmungs-Enthemmungs-Test II besteht aus fünf Aufgaben in Multiple-Choice-Form, die alle zeitunabhängig sind und von denen einer zu Vergleichszwecken aus dem ursprünglichen Test übernommen wurde. Geprüft wird auch mit den neuen Aufgaben die Bereitschaft zum Aufgreifen neuer Inhalte.

Untersucht wurden mit dem Test 41 zykllothym depressive Kranke, 18 zykllothym manische Kranke und 44 psychisch unauffällige Kontrollpersonen. Die statistische Auswertung der Testergebnisse zeigte signifikante Unterschiede zwischen den drei Kollektiven. Von dem Mittelwert der Normalpersonen setzten sich die Mittelwerte der Krankengruppen in entgegengesetzter Richtung ab. Zwei Untertests trennten die Depressiven und die Maniker von den Normalpersonen etwa gleich gut, während die übrigen drei Tests die Maniker besser als die Depressiven von den Normalpersonen unterschieden.

Allerdings war die Zuordnungssicherheit des Gesamt HET II gegenüber dem ursprünglichen HET etwas schlechter, was zum

Teil auf die Vereinfachung zurückzuführen sein dürfte. Immerhin aber lagen die Ergebnisse noch im unteren bis mittleren Brauchbarkeitsbereich nach H.D. Loewer. Eine hinreichend sichere Trennung der Schweregrade "leicht", "mittelschwer" und "schwer" bei den zykllothym Depressiven war dagegen nicht möglich.

Wenn sich somit auch erneut bestätigte, daß Hemmung und Enthemmung mit einem Testprinzip gleichzeitig erfaßt werden können, so sind doch noch weitere Versuche erforderlich, um einen optimalen Hemmungs-Enthemmungs-Test zu erhalten.

LITERATUR

1. Bleuler, E.: Lehrbuch der Psychiatrie, hrsg. v. M. Bleuler
15. Auflage, Springer, Berlin-Heidelberg-New-York 1983
2. Daun, H.: Zur formalen Genese der Psychosen.
Fortschr. Neurol. Psychiatr. 41, 1 - 52 (1973)
3. Daun, H.: Zum psychischen Wirkungsmechanismus der
Psychopharmaka.
Wien, Z. Nervenheilkunde 31, 27 - 38 (1973)
4. Daun, H.: Hemmung und Enthemmung bei der Zykllothymie.
Krankenhausarzt 53, 139 - 141 (1980)
5. Gallwitz, A., S. Lehl: Untersuchungen zur Eignung von
Leistungsverfahren für die Messung von Schweregraden endogener
Depressionen.
Arch. Psychiat. Nervenkr. 226, 215 - 227 (1978)
6. Habeck, I.: Untersuchungen mit einem neuen Hemmungs-
Enthemmungs-Test (HET)
Diss., Erlangen, 1980
7. Huber, G.: Psychiatrie
3. Auflage, Schattauer, Stuttgart 1981
8. Janzarik, W.: Themen und Tendenzen in der deutsch-
sprachigen Psychiatrie.
Springer, Heidelberg 1974
9. Kollegium Biomathematik NW (Hrsg.): Biomathematik
für Mediziner
2. Auflage, Springer, Berlin-Heidelberg-New York 1976
10. Lehl, S.: Manual zum Mehrfachwahl-Wortschatz-Test
(MWT-B)
Erlangen 1977
11. Lehl, S., A. Gallwitz: Manual zur Erlanger Depressions-
skala (EDS)
Vless, Vaterstetten 1977
12. Lehl, S., H. Daun, R. Schmidt: Eine Abwandlung des HAWIE-
Wortschatz-Tests zur Messung der Intelligenz Erwachsener.
Arch. Psychiat. Nervenkr. 214, 353 - 364 (1971)
13. Lehl, S.: Ein Kurztest zur Intelligenzmessung: der MWT.
Klin. Psychopathometrie 4, 25 - 27 (1972)
14. Lehl, S., A. Gallwitz, B. u. R. Straub, W. Kinzel:
Manual zum Leistungstest für endogene Depressionen.
Vless, Vaterstetten 1977

15. Lienert, G.A.: Testaufbau und Testanalyse
2. Auflage, Beltz, Weinheim/Berlin 1967
16. Loewer, H.D.: Möglichkeiten und Grenzen von Skalen
zur Erfassung von Hirnschädigungsfolgen.
Praxis Klin. Psych. 1, 98 - 115 (1969)
17. Schulte, W., R. Tölle: Psychiatrie
4. Auflage, Springer, Berlin-Heidelberg-New York 1983
18. Straub, R., B. Straub, S. Lehl: Ein Kurztest zur
Quantifizierung der zyklischen Depression.
Klin. Psychopathometrie 2, 129 - 136 (1976)
19. Vliegen, J., Th. Vogel, E. Lungershausen:
Modelle endogener Psychosen.
Fortschr. Neurol. Psychiat. 43, 223 - 253 (1975)
20. Weitbrecht, H.-J.: Psychiatrie im Grundriß
3. Auflage, Springer, Berlin-Heidelberg-New York 1973
21. Wieck, H.-H.: Ein Hemmungstest zur Quantifizierung der
zyklischen Depression.
Arzneim. Forsch. 19, 886 - 889 (1968)

Mein aufrichtiger Dank gilt Herrn Professor H. Daun für die Überlassung des Themas und die stets freundliche und hilfsbereite Unterstützung bei der Bearbeitung.

Für die wertvolle Hilfe bei der statistischen Auswertung danke ich Herrn Dipl.-Psych. Dr. K. Arnold.

LEBENS LAUF

Am 27.8.1954 wurde ich als erstes Kind des Bauingenieurs Hans Rudolf Buchta und seiner Ehefrau Hildegard in Ansbach geboren.

Nach dem Besuch der Volksschule in Ansbach-Eyb trat ich 1964 in das Theresien-Gymnasium Ansbach ein. Das Abitur legte ich 1973 am Laurentius-Gymnasium Neundettelsau ab.

In den Jahren 1973 bis 1975 studierte ich an der Ludwig-Maximilians-Universität München Physik, Anglistik und Romanistik.

Das Studium der Humanmedizin begann ich im Mai 1975 an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, wo ich im Frühjahr 1977 die ärztliche Vorprüfung ablegte. Den ersten Teil der ärztlichen Prüfung absolvierte ich im April 1978, den zweiten Teil im August 1980. Den dritten Teil der ärztlichen Prüfung beendete ich am 11.11.1981.

Im August 1979 heiratete ich den Diplom-Ingenieur Rupert Fechter.

Meine berufliche Tätigkeit begann ich am 3.5.1982 an der Universitäts-Nervenklinik Erlangen. Mit der Teilung dieser Klinik am 1.7.1982 kam ich an die Psychiatrische Universitätsklinik Erlangen.

